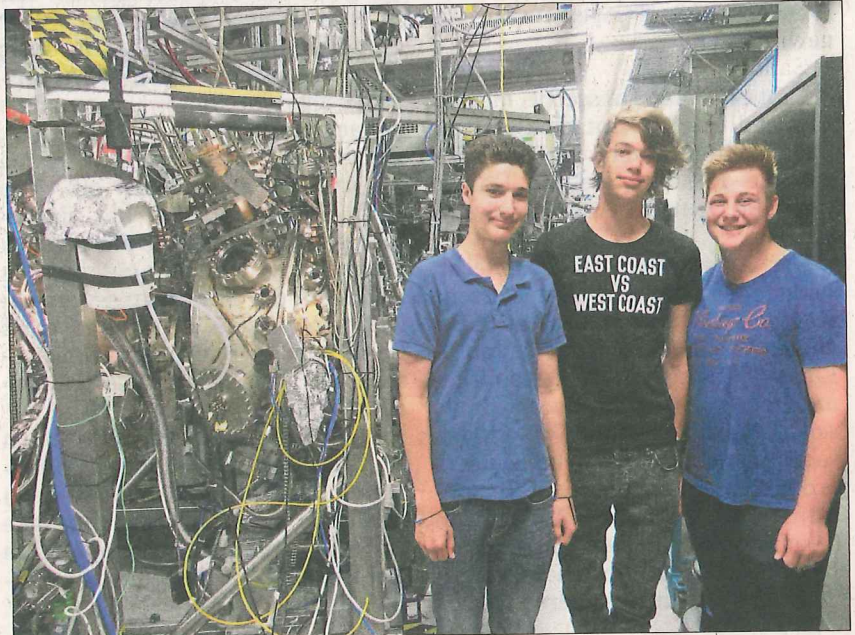


# Experimente mit Laser



Dingolfinger Realschüler besuchten das Max-Planck-Institut.

**Dingolfing.** Passend zu dem von der UN-Generalversammlung zum „Jahr des Lichts und der lichtbasierten Technologien“ ausgerufenen Jahr 2015 besuchten die Schüler der Klasse 8 bK und die Teilnehmer am Wahlfach Physik-Übungen an der Herzog-Tassilo-Realschule Dingolfing am vergangenen Mittwoch das Max-Planck-Institut für Quantenoptik in Garching. In einem Vortag erfuhren die Schüler dort Grundlegendes über Lichtquanten, den sogenannten Photonen, und Lasertechnologie und im Speziellen über Attosekundenphysik (eine Attosekunde ist ein Milliardstel einer milliardstel Sekunde). Im Anschluss daran besichtigten sie das Attosekundenlaser-Labor, in dem mit ultrakurzen Laserpulsen zum Beispiel die Elektronenübergänge in Atomen und Molekülen untersucht und Anwendungen der Attosekundenlaser in der höchstpräzisen Zeitmessung zum Beispiel für die moderne GPS-Satellitenavigation vorangetrieben werden. Im Schülerlabor für Photonik (Photonlab) führten sie dann eigenständig verschiedene Experimente mit Lasern durch, etwa zur Totalreflexion, Beugung und In-

terferenz – also auch zu Themen aus der Wellenoptik, die im regulären Lehrplan der Realschule nicht enthalten sind. Diese Versuche durften sie natürlich nicht ohne die entsprechenden Schutzvorkehrungen durchführen, weshalb jeder Schüler eine Laserschutzbrille trug. Dabei erfuhren sie auch, dass schon der direkte Blick in einem einfachen Laserpointer mindestens zur Schädigung der Netzhaut oder gar zur Zerstörung des Sehnervs und damit zur vollständigen Erblindung führen kann. Im dritten Teil ihres Aufenthalts am Garchinger Forschungscampus lernten die Schüler auch die angrenzenden Forschungsinstitute etwas kennen, etwa die Max-Planck-Institute für Astrophysik, extraterrestrische Physik, Plasmaphysik oder das Leibnitz-Rechenzentrum, an dem der SuperMUC steht, ein Höchstleistungsrechner mit 3,19 Petaflops Spitzenrechenleistung. Die zwischenzeitliche einstündige Mittagspause in der Mensa der Fakultät für Mathematik/Informatik nutzten manche Schüler, um auf einem Stück Teppich von der vierstöckigen Parabelrutsche runter zu sausen.

